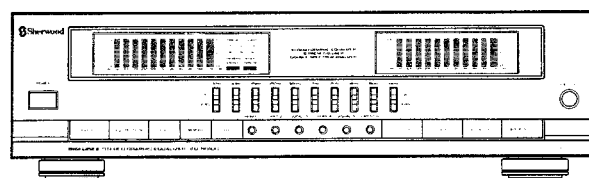


OPERATING INSTRUCTIONS  
BEDIENUNGSANLEITUNG



**EQ-5010C**  
*Stereo Graphic Equalizer*  
*Stereo-Grafikequalizer*

 **Sherwood**



**Live Performance Sound** <sup>TM</sup>



## Unpacking and Installation

### Congratulation on Your Purchase!

Your new high fidelity graphic equalizer is designed to deliver maximum enjoyment and years of trouble free service. Please take a few moments to read this manual thoroughly. It will explain the features and operation of your equalizer and help insure a trouble free installation.

Please unpack your equalizer carefully. We recommend that you save the carton and packing material. They will be helpful should you ever need to move your unit and may be required if you ever need to return it for service. Your equalizer is designed to be placed in a horizontal position and it is important to allow at least two inches of space behind your unit for adequate ventilation and cabling convenience. To avoid early damage, never place the unit near radiators, in front of heating vents, in direct sun light, or in excessively humid or dusty location.

Connect your complementary components as illustrated in the following section.



### WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

**Caution:** To prevent electric shock do not use this (polarized) plug with an extension cord, receptacle or other outlet unless the blades can be fully inserted to prevent blade exposure.

**Attention:** Pour prévenir les chocs électriques ne pas utiliser cette fiche polarisée avec un prolongateur, une prise de courant ou une autre sortie de courant, sauf si les lames peuvent être insérées à fond sans en laisser aucune partie à découvert.

# Read this Before Operating Your Unit

**FOR THE U.S.A. AND CANADA ..... 120V**

## FOR YOUR SAFETY

Units shipped to the U.S.A and Canada are designed for operation on 120 volts AC only.

Safety precaution for a Polarized AC plug.  
However, some products may be supplied with a non-polarized plug.

**CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (PLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.**

**FOR THE UNITED KINGDOM .... 240V**

## FOR YOUR SAFETY

Units shipped to the U.K. are designed for operation on 240 volts AC only.

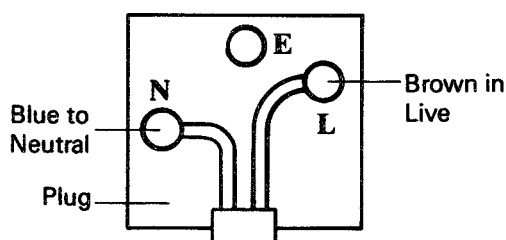
The main plug must be removed from the wall socket prior to any internal examination.

The wires in this main lead are coloured in accordance with the following code:

Blue ..... Neutral  
Brown ..... Live

The wires in this main lead must be connected to the terminals in the plug as follows:

Wire colour  
Blue ..... N or Black  
Brown ..... L or Red



### NOTES:

1. If a 3-pin plug is used, this must be fitted with a 3A fuse.
2. If a 3-pin plug with earthing contact is used, no wire must be connected to the E terminal.

**"FOR ADDED SAFETY, WHEN CONNECTING THE AC MAINS LEAD TO A 3-PIN PLUG PLEASE USE A 5A FUSE APPROVED BY ASTA TO BS1362, I.E. CARRIES THE**



**MARK."**

**FOR AUSTRALIA AND EUROPE ..... 220V/230V/240V**

## FOR YOUR SAFETY

Units shipped to Australia are designed for operation on 240V AC only.

To ensure safe operation the three-pin plug supplied must be inserted only into a standard three-pin power point which is effectively earthed through the normal household wiring. Extension cords used with the equipment must be three-core and be correctly wired to provide connection to earth. Wrongly wired extension cords are a major cause of fatalities. The fact that the equipment operates satisfactorily does not imply that the power point is earthed and that the installation is completely safe. For your safety, if in any doubt about the effective earthing of the power point, consult a qualified electrician.

Units shipped to Europe are designed for operation on 220V/230V AC only.

**FOR OTHER COUNTRIES ... 120V/220V**

## FOR YOUR SAFETY

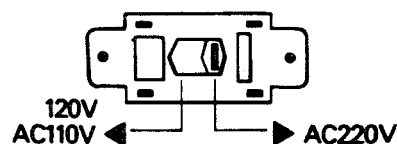
Units shipped to countries other than the above countries are equipped with an AC voltage selector switch on the rear panel. Refer to the following paragraph for the proper setting of this switch.

### AC VOLTAGE SELECTION

This unit operates on 110-120 volts AC. The AC voltage selector switch Type A on the rear panel is set to the voltage that prevails in the area to which the unit is shipped. Before connecting the power cord to your AC outlet, make sure that the setting position of this switch matches your line voltage. If not, it must be set to your voltage in accordance with the following direction.

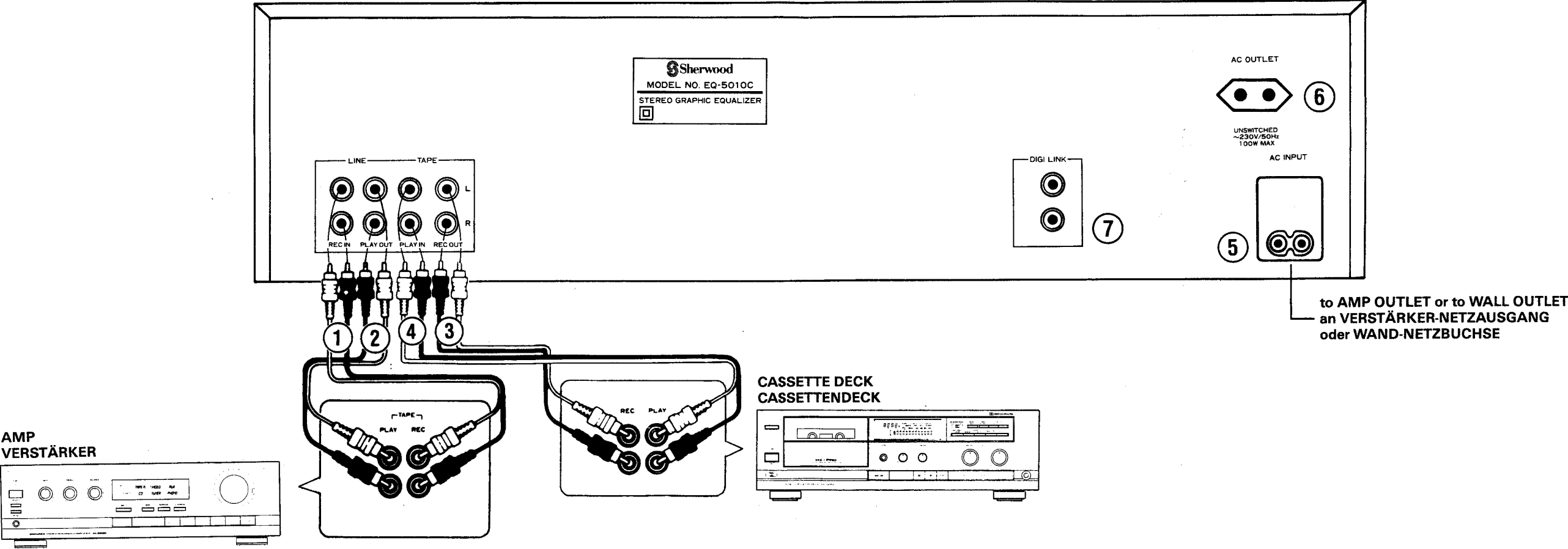
### AC voltage selector switch

Type A

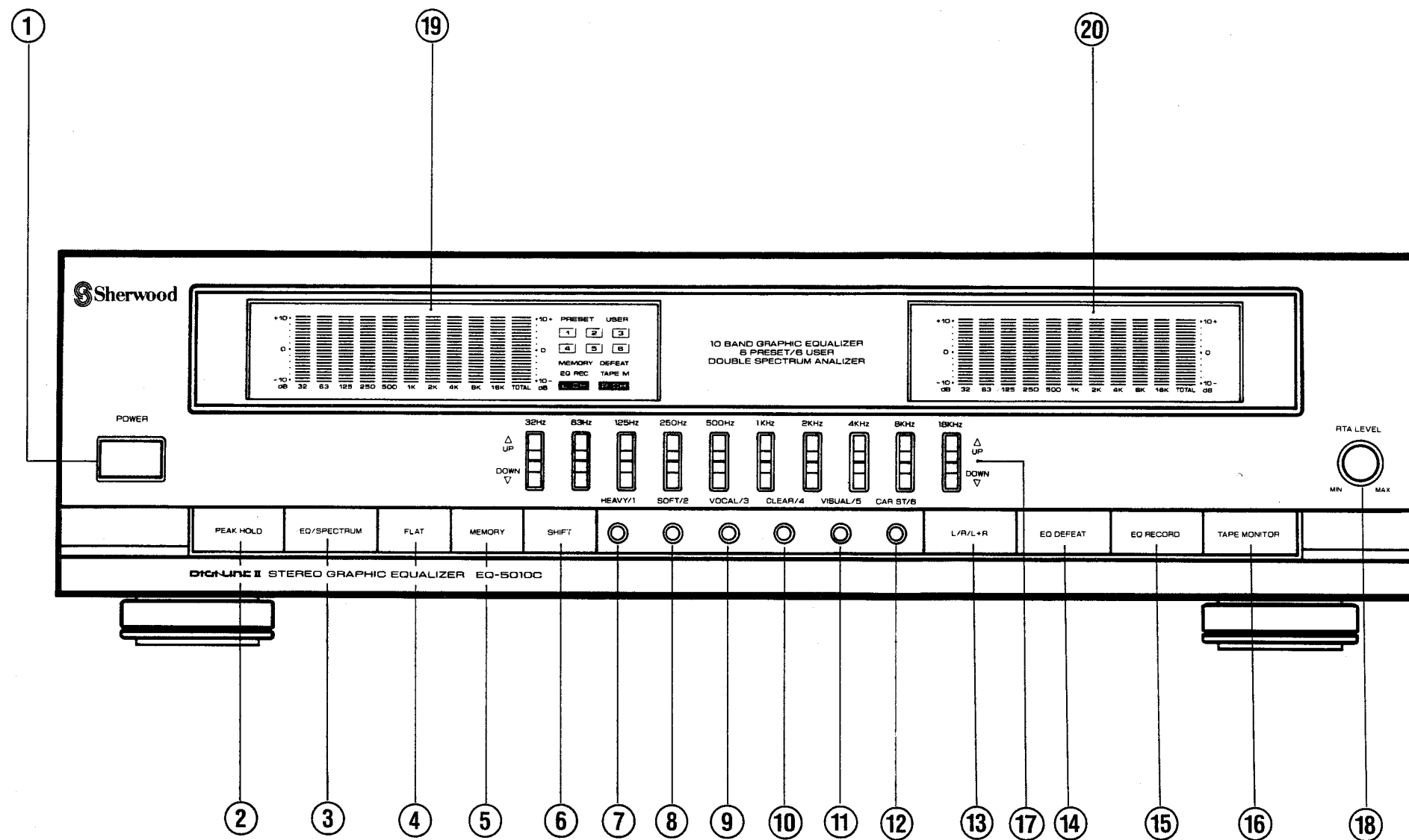


Move switch lever to match your line voltage with a small screwdriver or other pointed tool.

# Rear Panel Connections Anschlüsse an der Rückwand



# **Front Panel Controls** **Regelelemente an der Vorderseite**



## Rear Panel Connections

---

### ① LINE REC IN JACKS

Connect the LINE IN jacks on the equalizer to the TAPE OUT jacks on the stereo amplifier or receiver. If your amplifier or receiver has a set of processor IN/OUT jacks then put this lead into the OUT jacks. If you have a preamplifier, power amplifier system, then these leads go into the OUT (OUTPUT) jacks of preamplifier.

### ② LINE PLAY OUT JACKS

Connect the LINE OUT jacks on the equalizer to the TAPE IN jacks on the stereo amplifier or receiver. If your amplifier or receiver has a set of processor IN/OUT jacks, put this lead into the IN jacks. If you have a preamplifier, power amplifier system, then these leads go into the IN (INPUT) jacks of the power amplifier.

NOTE: The maximum rated input of this GRAPHIC EQUALIZER is 8V. When it is being used between the PRE OUT jacks of the preamplifier and the MAIN IN jacks of the power amplifier, be sure that the output level of the preamplifier does not exceed 8V.

### ③ TAPE REC OUT JACKS

Connect these to the LINE REC (INPUT) jacks on the tape deck.

### ④ TAPE PLAY IN JACKS

Connect these to the LINE PLAY (OUTPUT) jacks on the tape deck.

### ⑤ AC INPUT CORD

Plug this cord into the wall or switched AC outlet.

### ⑥ AC OUTLET UNSWITCHED

This outlet is not affected by the power switch on the front panel and can be used for a TAPE DECK or CDP.

NOTE: Do not plug iron or toaster into this outlet. Never exceed the rated power output or damage may result.

### ⑦ DIGI LINK JACKS

This jack is only useful if this unit is a part of Sherwood compatible remote control unit. Connect this jack with a cable supplied to the DIGI-LINK jack on the rear panel of the amplifier.

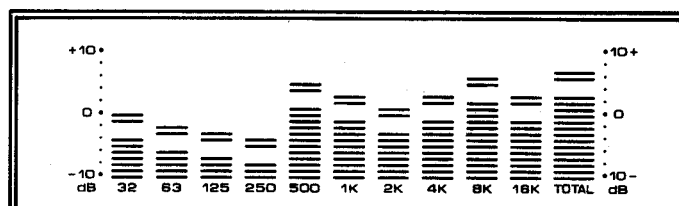
## Front Panel Controls

### ① POWER SWITCH

To turn the power on, press the POWER switch and press it again to turn off.

### ② PEAK HOLD

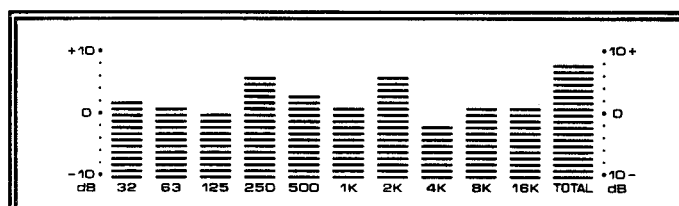
Press the switch when holding each frequency peak for 2-3 seconds.



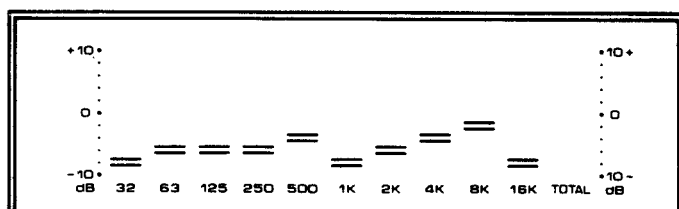
### ③ EQ/SPECTRUM

Press the switch when displaying EQ MODE and Spectrum MODE, alternately.

<EQ MODE> You can easily see the frequency distribution of signal.



<SPECTRUM MODE> You can see the controlled state of each frequency.

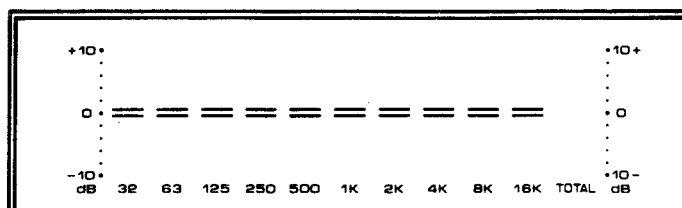


Spectrum can be displayed for about 4 seconds when

- Pressing the power switch
- Pressing the switches related to frequency control

### ④ FLAT

Press the switch when altering to spectrum with flat curve.



## ⑤ MEMORY

Press the switch when storing frequency shape in your favorite.

Step 1. Press the EQUALIZER LEVEL buttons ( $\Delta$  and  $\nabla$ ) to set the level for each frequency.

Step 2. Press the memory switch, then USER INDICATOR is ON and MEMORY INDICATOR is BLINKING for 4 seconds.

Step 3. Select key number between ⑦-⑫. To store adjusted frequency curve.

\* Pressing the memory switch without setting the frequency level displays last-controlled curve only.

## ⑥ SHIFT

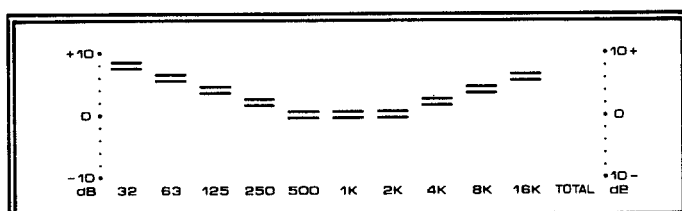
Press the switch when display PRESET and USER state, alternately.

### \* PRESET 6's MODE

To recall a preset, equalizer pattern, press a key between ⑦-⑫. The selected equalizer pattern appears on the display.

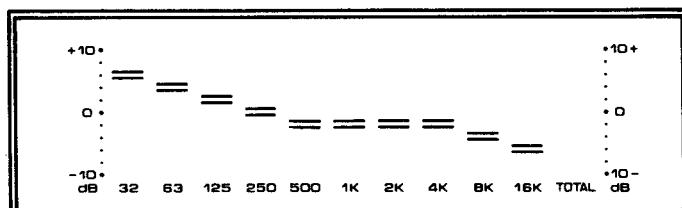
## ⑦ HEAVY/1

This position is ideal for music with a heavy beat such as rock.



## ⑧ SOFT/2

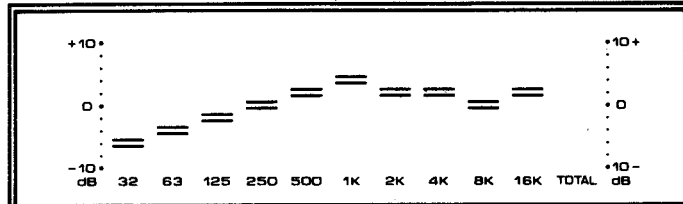
This position is suitable for background music or easy listening music that doesn't sound harsh.





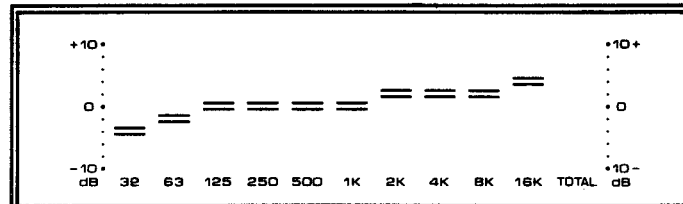
### ⑨ VOCAL/3

This position emphasis vocal frequency to make voices more distinct.



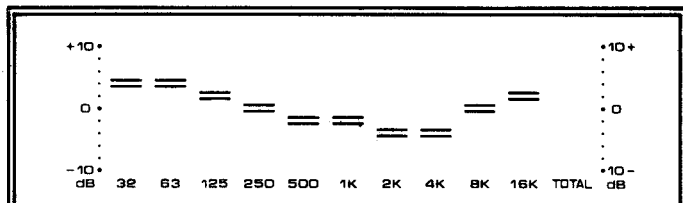
### ⑩ CLEAR/4

This position provides crisp and clear sound with soaring highs.



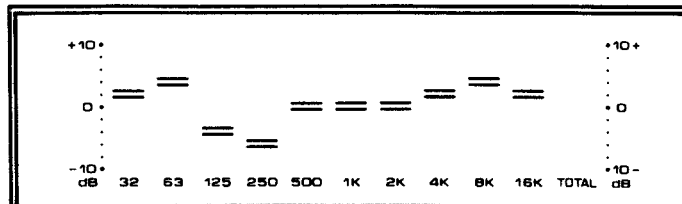
### ⑪ VISUAL

This position is perfect for video sound from TV, video tapes or videodiscs.



### ⑫ CAR ST/6

This position is suitable for making tapes to be played in a car.



### \* USER'S 6 MODES

When shift key is in user state, pressing one key out of 6 displays stored curve. Without storing, flat curve appears on display.

### ⑬ L/R/L+R

Select a channel when controlling and storing frequency level.

**⑭ EQ DEFEAT SWITCH**

In "EQ DEFEAT" indicator is in off state, the equalizer controls function normally as they are set. In "EQ DEFEAT" on state, the signals are by passed without passing through equalizer. Switching "EQ DEFEAT" to ON also gives instant reference to 'true' or flat response.

**⑮ EQ REC SWITCH**

Press this switch when recording a program source whose signals feature an equalization onto a tape in a tape deck connected to this unit.

**⑯ TAPE MONITOR SWITCH**

Press this switch to monitor the sound on the tape as it is being recorded or when playing back a tape using a tape deck connected to the TAPE PLAY jacks of this unit.

Tape monitor indicator comes on when this switch is pressed.

In all other cases, leave this switch in TAPE MONITOR-OFF position.

**⑰ FREQUENCY CONTROL KEYS**

These controllers allow each frequency variation from  $-10\text{dB}$  to  $+10\text{dB}$ .

**⑱ RTA LEVEL (Real Time Analyzer Level)**

Turn RTA LEVEL, clockwise, to increase the displayed graphic level and, counterclockwise, to decrease it in both panel.

**⑲ L-CH DISPLAY**

Indicates states of operation for easier control of the GRAPHIC EQUALIZER of left channel.

**⑳ R-CH DISPLAY**

Indicates states of operation for easier control of the GRAPHIC EQUALIZER of right channel.

## Before Operation

It is suggested that the GRAPHIC EQUALIZER power cord be plugged into a switched convenience outlet of the stereo system. The POWER switch of the GRAPHIC EQUALIZER can then be left in the ON position and power to the unit supplied by operating the power switch of the stereo system.

- Set the TAPE MONITOR switch of the amplifier to ON.
- Set the LOUDNESS switch, TONE control switch and other filter switches of the amplifier to OFF.

## Operation

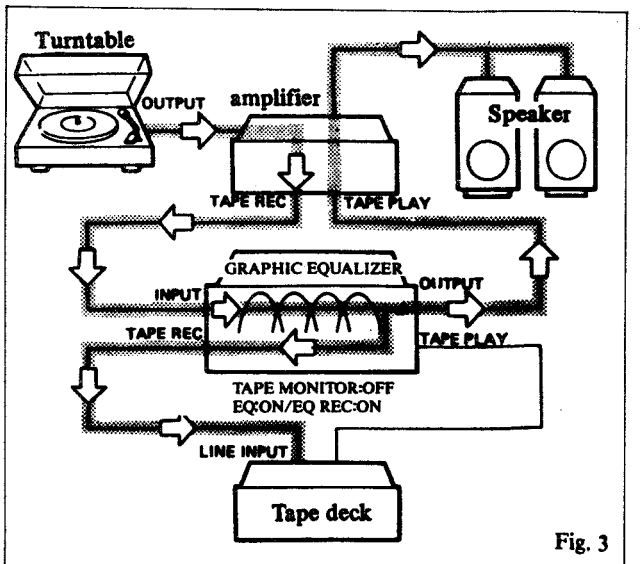
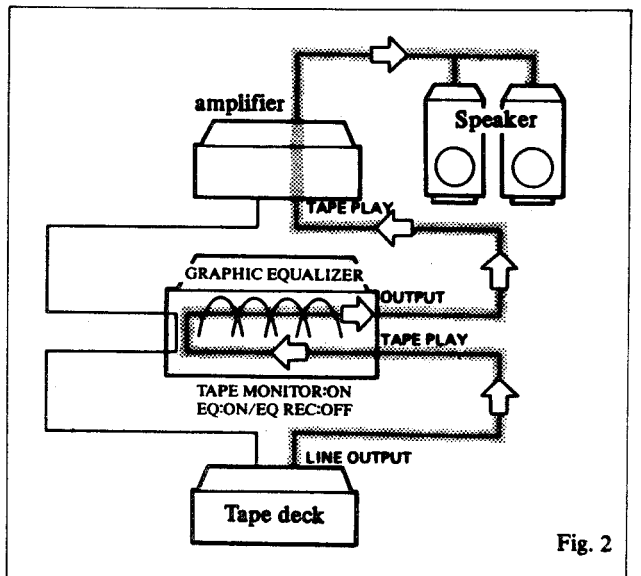
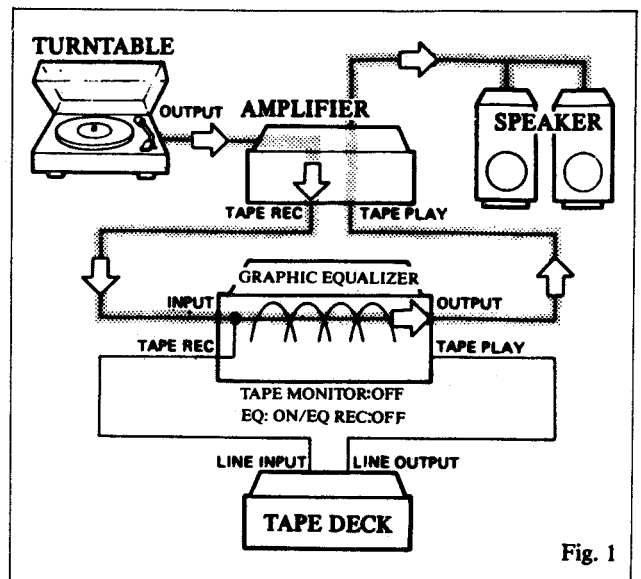
### EQUALIZING PROGRAM SOURCE (Fig. 1)

1. Adjust the VOLUME control of the stereo system as desired.
2. Press the TAPE MONITOR switch of the GRAPHIC EQUALIZER to TAPE MONITOR indicator OFF.
3. Press the EQ DEFEAT switch to "EQ DEFEAT" indicator OFF.
4. Operate the octave controls to obtain equalization.
5. Readjust the VOLUME control of the stereo system.

In this mode, the unequalized program source will be recorded by a tape deck connected to the GRAPHIC EQUALIZER TAPE PLAY/REC jacks and recording conditions cannot be monitored.

### EQUALIZING TAPE PLAYBACK SIGNAL (Fig. 2)

1. Press the TAPE MONITOR switch of the GRAPHIC EQUALIZER to TAPE MONITOR indicator ON.
2. Press the EQ DEFEAT switch to "EQ DEFEAT" indicator OFF.
3. Operate the tape deck and play the tape.
4. Adjust the VOLUME control of stereo system as desired.
5. Operate the octave controls to obtain equalization.
6. Readjust the VOLUME control of the stereo system.



When recording, the original sound of the program source is recorded without being modified at all. Recording conditions cannot be monitored at this time.

### TAPE RECORDING EQUALIZED PROGRAM SOURCE WHILE MONITORING WITH SPEAKERS (Fig. 3)

1. Press the TAPE MONITOR switch of GRAPHIC EQUALIZER to TAPE MONITOR indicator OFF.
  2. Press the EQ DEFEAT switch to EQ DEFEAT indicator OFF and press the EQ REC switch to EQ REC indicator ON.
  3. Operate the tape deck and set for recording standby.
  4. Operate the octave controls to equalize the program source, then record. Perform equalizing while monitoring the recording conditions with the speakers.
- Note that due to the variation in human ear response according to volume (loudness response), the equalizing effect recorded on tape and the sound monitored from the speakers may differ.
  - In this mode, the tape playback signal cannot be equalized.

### EQUALIZING PROGRAM SOURCE WHILE SIMULTANEOUSLY LISTENING WITH SPEAKERS AND RECORDING ON TAPE (Fig. 4)

1. Press the TAPE MONITOR switch of GRAPHIC EQUALIZER to TAPE MONITOR indicator ON.
2. Press the EQ DEFEAT switch to EQ DEFEAT indicator OFF and press the EQ REC switch to ON.
3. Adjust the VOLUME control of stereo system as desired.
4. Operate the tape deck and set for recording standby.
5. Operate the octave controls to perform equalization.
6. Readjust the VOLUME control of the stereo system and proceed with recording.

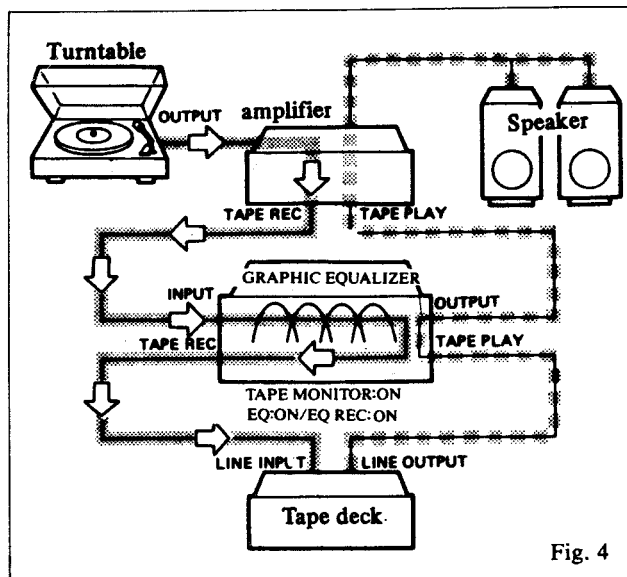


Fig. 4

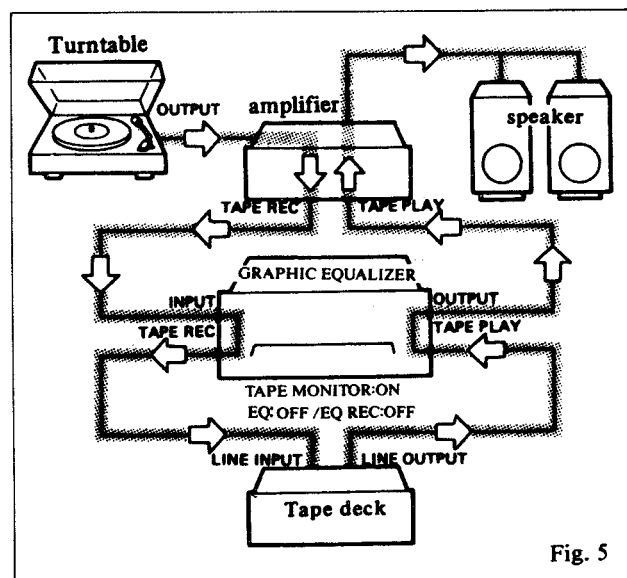


Fig. 5

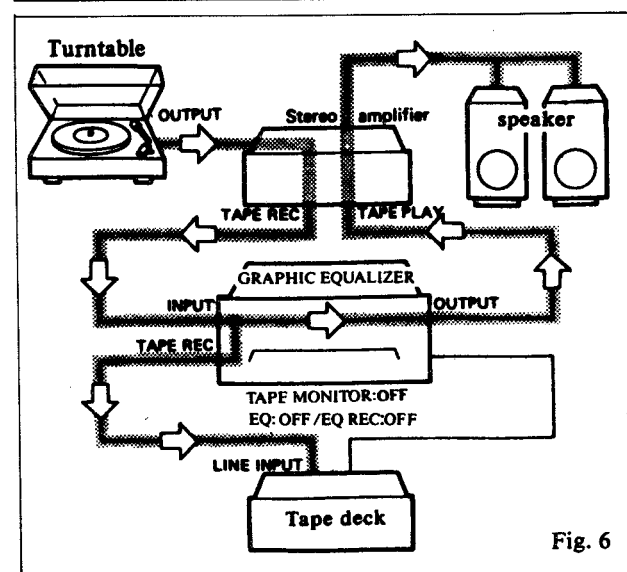


Fig. 6

### **TAPE RECORDING OR PLAYBACK WITHOUT EQUALIZING THE PROGRAM SOURCE (Fig. 5)**

1. Press the TAPE MONITOR switch of the GRAPHIC EQUALIZER to TAPE MONITOR indicator ON.
2. Press the EQ DEFEAT switch to EQ DEFEAT indicator ON.
3. Operate the tape deck to record program source or play a tape.

When recording in this mode, recording conditions can be monitored through the speakers.

### **PLAYING PROGRAM SOURCE WITHOUT EQUALIZATION (Fig. 6)**

1. Press the TAPE MONITOR switch to TAPE MONITOR indicator OFF.
2. Press the EQ DEFEAT switch to EQ DEFEAT indicator ON.
3. Adjust the VOLUME and tone controls of the stereo system as desired.

In this mode, the program source can be recorded by a tape deck connected to the GRAPHIC EQUALIZER TAPE jacks, but recording cannot be monitored.

## ***Octave Control Operation —***

As shown in Fig. 7, each octave control allows adjustment only in a narrow band with the center frequency as indicated above the control. Adjust the controls according to conditions or personal preferences.

#### **32-63 Hz Control:**

Increasing this control setting brings out the fascination of massive bass sound such as produced by bass violins, drums and pipe organs. The sound is given an impression of solidness and imposing grandeur.

#### **125 Hz Control:**

Enhancing this region imparts a fullness to the sound, while reducing the control setting provides a more transparent sound.

#### **250 Hz Control:**

Clapping causes echo reflections in certain types of rooms, such as those adjacent to hallway. Reduce this control setting to eliminate these reflections.

#### **500 Hz Control:**

This region governs the strength of the sound. Increasing the control setting can add impact to the sound, while conversely, an excessively low setting can lend an impression of incompleteness.

#### **1 kHz Control:**

Adjusting this control during vocal performances can either render the singer's voice more distinct or cause it to become nearly inaudible. Presence can be greatly varied by controlling the midrange sound frequency.

#### **2 kHz Control:**

Sound in the 2 kHz area provides the strongest stimulus to the human ear and also evokes a psychological response. If the sound has a hard, metallic impression, reduce this control.

#### **4 kHz Control:**

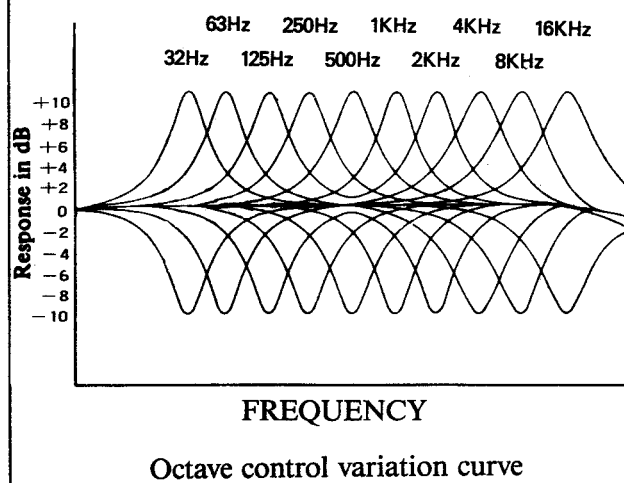
When set too high, the sound can become irritatingly brassy and metallic. Setting the control for attenuation can result in a gentle, non-fatiguing sound for easy listening.

#### **8 kHz Control:**

Increasing this control setting enhances the brilliance of music containing string and wind instruments. If a conventional type tone control is used to increase this band, undesirable effects may be imparted and the sound can be made unpleasant. The 8 kHz frequency band delicately influences tone variations.

#### **16 kHz Control:**

The 16 kHz control can be used to extend subtle high frequencies. Sound presence becomes richer with instruments possessing narrow reverberations such as cymbals and the triangle.

**Fig. 7**

## Specifications

---

### Equalizer Range

(Individual channel adjust) .....  $\pm 10$  dB  
32 Hz, 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz

### Total Harmonic Distortion

20 Hz – 20 kHz, All Control; ..... 0.04 %  
Flat, Output: 1V ..... 0.05 %  
1 kHz, All Control; Max., Output: 3V ..... 0.01 %  
1 kHz, All Control; Flat, Output: 2V ..... 0.12 %  
1 kHz, All Control; Min., Output: 0.2V ..... 0 dB (Control; Flat)

### Insertion Loss

Max. Output Voltage ..... 8V  
(1 kHz, THD.: 0.1%, RL 47 k $\Omega$ ) ..... 10 Hz – 50 kHz dB

### Frequency Response

Signal to Noise Ratio ..... 110 dB/90 dB

(IHF A Network, WTD/UNWTD) ..... 50 k $\Omega$

Input Impedance ..... 1.2 k $\Omega$

Output Impedance

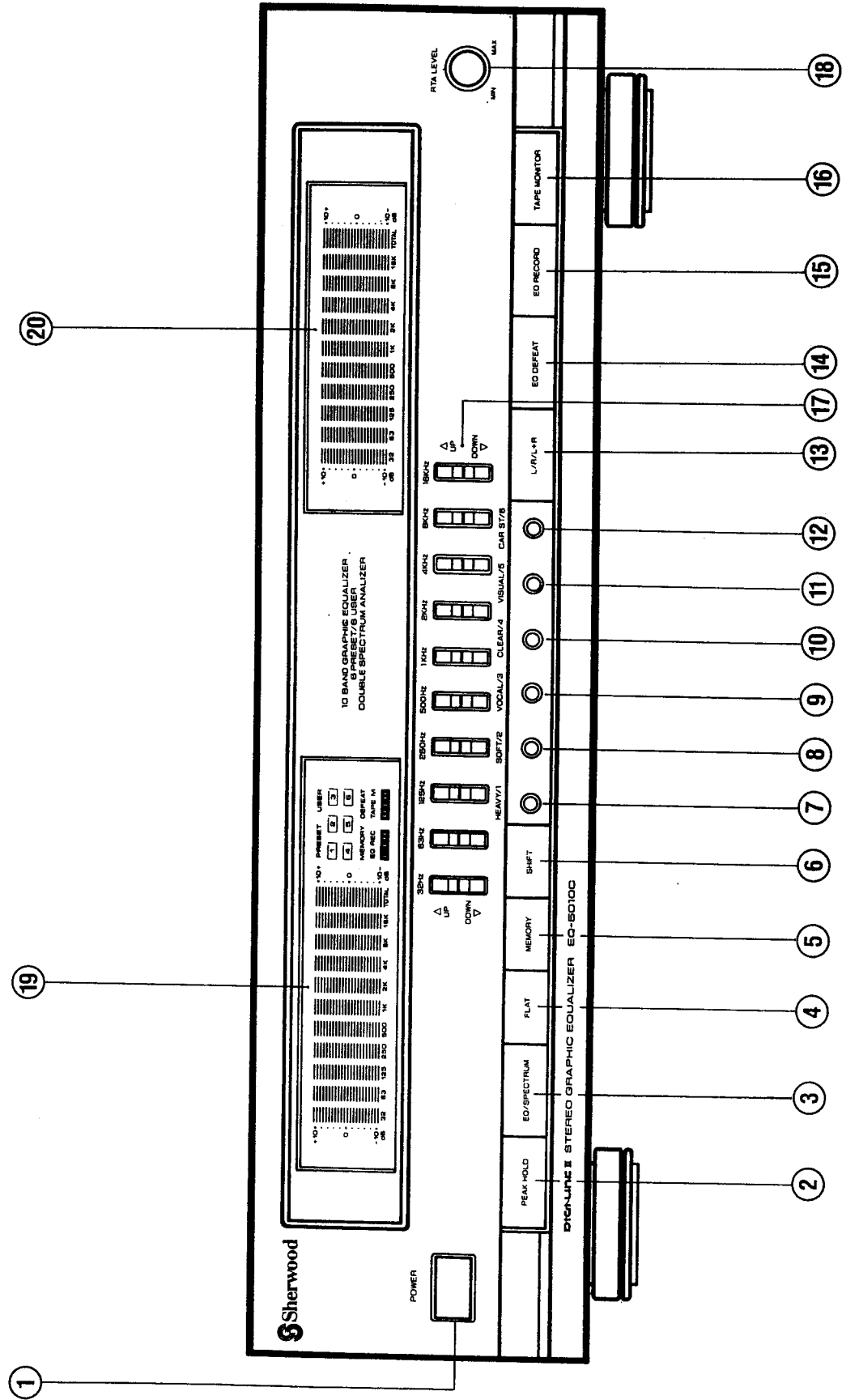
### Miscellaneous

Power Consumption ..... 20W

Dimensions ..... 440(W) $\times$ 110(M) $\times$ 245(D) mm

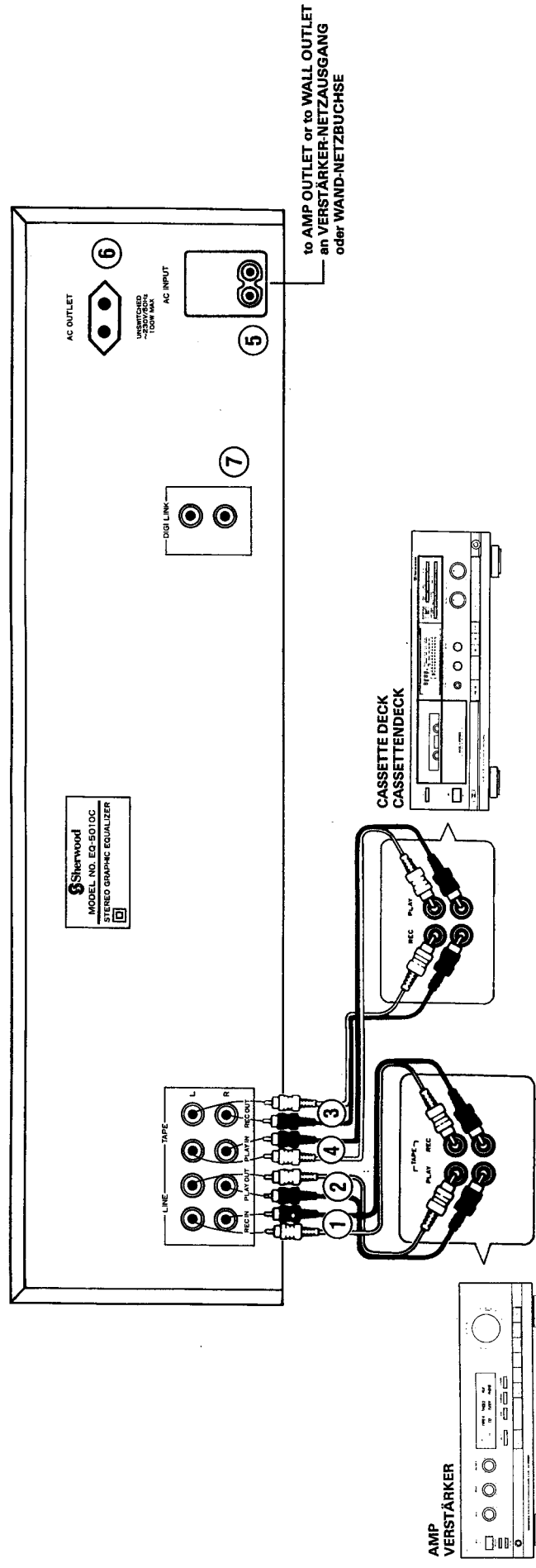
Weight (without package) ..... 4.5 Kg

NOTE: Specifications and the design subject to change without notice for improvement.





# **Rear Panel Connections** **Anschlüsse an der Rückwand**



# Anschlüsse an der Rückwand \_\_\_\_\_

AMP

VERSTÄRKER

CASSETTE DECK

CASSETTENDECK

to AMP OUTLET  
or to WALL OUTLETT

an VERSTÄRKER-NETZAUSGANG  
oder WAND-NETZBUCHSE

## Regelelemente an der Vorderseite \_\_\_\_\_

.....  
[Page 9 of the English original]

# Anschlüsse an der Rückwand \_\_\_\_\_

### (1) AUFNAHMEEINGÄNGE (LINE REC IN)

Verbinden Sie diese Eingänge des Equalizers mit den "TAPE OUT"-Buchsen am Stereoverstärker oder Receiver. Wenn Ihr Verstärker oder Receiver über IN/OUT-Buchsen für einen Sound-Prozessor verfügt, dann verbinden Sie das Equalizer-Kabel mit den OUT-Buchsen am Verstärker. Wenn Sie eine Anlage mit separatem Vorverstärker und Kraftverstärker besitzen, muß dieses Kabel mit den "OUT (OUTPUT)"-Buchsen am Vorverstärker verbunden werden.

### (2) WIEDERGABEAUSGÄNGE (LINE PLAY OUT)

Verbinden Sie diese Ausgänge mit den "TAPE IN"-Buchsen am Stereoverstärker oder Receiver. Wenn Ihr Verstärker oder Receiver über IN/OUT-Buchsen für einen Sound-Prozessor verfügt, dann verbinden Sie das Equalizer-Kabel mit den IN-Buchsen am Verstärker. Wenn Sie eine Anlage mit separatem Vorverstärker und Kraftverstärker besitzen, muß dieses Kabel mit den "IN (INPUT)"-Buchsen am Vorverstärker verbunden werden.

HINWEIS: Die maximal zulässige Nenn-Eingangsspannung dieses Grafikequalizers beträgt 8 V. Wenn das Gerät zwischen Vorverstärkerausgang und Verstärkereingang des Kraftverstärkers geschaltet wird, so stellen Sie sicher, daß der Ausgangspegel des Vorverstärkers 8 V nicht überschreitet.

### (3) TONBAND AUSGÄNGE (TAPE REC OUT)

Verbinden Sie diese mit den "LINE REC (INPUT)"-Buchsen (Eingangsbuchsen) am Tonbandgerät.

### (4) TONBANDEINGÄNGE (TAPE PLAY IN)

Verbinden Sie diese mit den "LINE PLAY (OUTPUT)"-Buchsen (Ausgangsbuchsen) am Tonbandgerät.

### (5) NETZKABEL

Verbinden Sie dieses Kabel mit einer Netzbuchse oder mit einem mitgeschalteten Netzstromausgang (AC) an einem Gerät Ihrer Audioanlage.

**(6) NICHT MITGESCHALTETER NETZSTROMAUSGANG**

Dieser Netzausgang ist unabhängig vom Ein/Ausschalter am Gerät und kann für die Netzstromversorgung eines BANDGERÄTS oder CD-SPIELERS verwendet werden.

**(7) FERNBEDIENUNGSANSCHLUSS (DIGI LINK)**

Diese Buchse wird nur gebraucht, wenn das Gerät als Komponente einer Anlage mit Sherwood-kompatibler Fernbedienung eingesetzt wird. Verbinden Sie diese Buchse über das mitgelieferte Kabel mit der DIGI-LINK-Buchse an der Rückseite des Verstärkers.

.....  
(Page 9 of the English original)

**Regelemente an der Vorderseite \_\_\_\_\_**
**(1) NETZSCHALTER (POWER)**

Drücken Sie diese Taste, um das Gerät ein- beziehungsweise auszuschalten.

**(2) SPITZENWERT FESTHALTEN (PEAK HOLD)**

Wenn Sie diese Taste drücken, wird der Spitzenpegel für jede Frequenz 2 bis 3 Sekunden lang festgehalten.

**(3) EQ/SPECTRUM**

Mit dieser Taste können Sie zwischen Equalizer-Modus (EQ MODE) und Klangspektrum-Anzeige (Spectrum MODE) umschalten.

<EQ MODE>            Zeigt die Frequenzverteilung des Signals an.

<SPECTRUM MODE>    Zeigt die Einstellung für jede Frequenz an.

Das Spektrum wird etwa 4 Sekunden lang angezeigt, wenn  
 \* das Gerät eingeschaltet wird;  
 \* eine Taste für die Frequenzregelung gedrückt wird.

**(4) FLAT (FLACH)**

Durch Betätigen dieser Taste wird auf ein lineares Klangspektrum umgeschaltet.

**(5) MEMORY (SPEICHERN)**

Mit dieser Taste können Sie eine Frequenzkurve abspeichern.

- Schritt 1.            EQUALIZERPEGEL-TASTE (UP oder DOWN) drücken, um für die einzelnen Frequenzen den Pegel einzustellen.
- Schritt 2.            Die MEMORY-Taste drücken. Nun leuchtet die Anzeige "USER" (BENUTZER), und die Anzeige "MEMORY" blinkt etwa vier Sekunden lang.
- Schritt 3.            Wählen Sie eine der Tasten (7) bis (12), unter der die eingestellte Frequenzkurve gespeichert werden soll.

\*        Wenn die MEMORY-Taste gedrückt wurde, ohne daß zuvor die Frequenzpegel eingestellt wurden, wird lediglich die zuletzt eingestellte Frequenzkurve angezeigt.

**(6) SHIFT (UMSCHALTEN)**

Mit dieser Taste können Sie zwischen PRESET (Voreinstellung) und USER (Benutzereinstellung) umschalten.

**\* MODUS FÜR SECHS VOREINSTELLUNGEN**

Um ein voreingestelltes Equalizermuster einzustellen, drücken Sie eine der Tasten (7) bis (12)

**(7) HEAVY/1**

Diese Einstellung eignet sich für rhythmusbetonte Musik wie Rock.

**(8) SOFT/2**

Diese Einstellung eignet sich für Hintergrundmusik oder leichte Musik mit weichem Klang.

**(9) VOCAL/3**

Diese Einstellung betont die Frequenzen der menschlichen Stimme und hebt Gesang deutlicher hervor.

**(10) CLEAR/4**

Diese Einstellung bewirkt einen frischen, klaren Klang mit betonten Höhen.

**(11) VISUAL**

Diese Einstellung ist ideal für Videoton von TV, Videoband oder Bildplatte.

**(12) CAR ST/6**

Diese Einstellung eignet sich für Bandaufnahmen, die im Auto wiedergegeben werden sollen.

**\* MODUS FÜR SECHS BENUTZER-EINSTELLUNGEN**

Um ein voreingestelltes Equalizermuster einzustellen, drücken Sie eine der Tasten (7) bis (12)

Wenn die SHIFT-Taste auf User-Modus steht, wird beim Drücken einer der sechs Tasten (7) bis (12) die unter dieser Taste gespeicherte Frequenzkurve angezeigt. Wenn unter der jeweiligen Taste keine Kurve gespeichert ist, erscheint eine lineare (flache) Kurve in der Anzeige.

**(13) L/R/L+R**

Für die Wahl des Kanals bei Kontrolle und Speicherung der Frequenzeinstellung.

**(14) EQ DEFEAT (EQUALIZER-UMGEHUNGSSCHALTER)**

Wenn die "EQ DEFEAT"-Anzeige nicht leuchtet, dann arbeiten die Equalizer-Regler wie eingestellt. Wenn die "EQ DEFEAT"-Anzeige leuchtet, dann werden die Signale umgeleitet und laufen nicht über den Equalizer. Wird diese "EQ DEFEAT"-Taste in die Stellung EIN gebracht, so hat man außerdem unmittelbaren Zugriff auf den "wahren", unkorrigierten bzw. flachen Frequenzgang.

**(15) EQ REC (TASTE FÜR AUFNAHME ÜBER EQUALIZER)**

Diese Taste ist zu drücken, wenn Sie ein mit dem Equalizer korrigiertes Signal einer Programmquelle auf ein an dieses Gerät angeschlossenes Tonbandgerät überspielen wollen.

(16) TAPE MONITOR (TONBANDMONITOR-TASTE)

Wenn Sie diese Taste drücken, dann hören Sie den Ton während einer Aufnahme so, wie er auf Band aufgezeichnet wird. Die Taste ist ebenfalls zu drücken, wenn Sie über ein am Tonbandeingang (TAPE PLAY) dieses Geräts angeschlossenes Tonbandgerät ein Tonband wiedergeben wollen.

Wenn diese Taste gedrückt wird, dann erscheint die Anzeige "TAPE M".

Lassen Sie diese Taste in allen anderen Situationen in der AUS-Stellung.

(17) FREQUENZEINSTELLER

Mit diesen Reglern läßt sich der jeweilige Frequenzpegel zwischen -19 dB und +10 dB absenken bzw. anheben.

(18) RTA LEVEL (Pegel des Echtzeit-Analysators)

Der Drehknopf RTA LEVEL (Real Time Analyzer) bewirkt bei einer Drehung im Uhrzeigersinn eine Anhebung und gegen den Uhrzeigersinn eine Absenkung des Grafikpegels in beiden Anzeigen.

(19) L-CH DISPLAY (Anzeige linker Kanal)

Zeigt zwecks einfacherer Kontrolle des GRAFIKEQUALIZERS die Betriebszustände für den linken Kanal an.

(20) R-CH DISPLAY (Anzeige rechter Kanal)

Zeigt zwecks einfacherer Kontrolle des GRAFIKEQUALIZERS die Betriebszustände für den rechten Kanal an.

### Vor Inbetriebnahme

---

Es wird empfohlen, das Netzkabel des Grafik-Equalizers an einen mitgeschalteten Netzausgang an Ihrer Stereoanlage anzuschließen. Der Netzschalter des Grafik-Equalizers kann dann in der EIN-Stellung verbleiben, und die Stromzufuhr wird mit dem Netzschalter der Stereoanlage geregelt.

- \* Drücken Sie die "TAPE MONITOR"-Taste des Verstärkers (ON-Stellung).
- \* Schalten Sie alle Filtereinrichtungen des Verstärkers AUS (Loudness, Höhen- und Tiefenregler, Rumpelfilter usw.).

### Betrieb

---

(Figures 1 - 6 on pages 14 and 15)

Fig. 1	----	Abb. 1
Fig. 2	----	Abb. 2
Fig. 3	----	Abb. 3
Fig. 4	----	Abb. 4
Fig. 5	----	Abb. 5
Fig. 6	----	Abb. 6
Turntable	----	Plattenspieler
Amplifier	----	Verstärker
Stereo Amplifier	----	Stereoverstärker
Tape Deck	----	Bandgerät
Graphic Equalizer	----	Grafik-Equalizer
Speaker	----	Lautsprecherboxen
Tape Rec	----	Tonbandaufnahme
Tape Play	----	Tonbandwiedergabe
Input	----	Eingang
Output	----	Ausgang
Line Input	----	Eingang
Line Output	----	Ausgang
Tape Monitor: OFF	----	Band-Monitor: AUS
Tape Monitor: ON	----	Band-Monitor: EIN
EQ: ON	----	EQ: EIN
EQ: OFF	----	EQ: AUS
EQ REC: OFF	----	EQ REC: AUS
EQ REC: ON	----	EQ REC: EIN

#### Korrektur einer Programmquelle (Abb. 1)

1. Stellen Sie die Lautstärke an der Stereoanlage wie gewohnt ein.
2. Bringen Sie die "TAPE MONITOR"-Taste am Grafik-Equalizer in die AUS-Stellung (Tape-Monitor-Anzeige OFF).
3. Bringen Sie die "EQ DEFEAT"-Taste (Equalizer-Umgehung) in die EIN-Stellung ("EQ"-Anzeige ON).
4. Korrigieren Sie das Klangbild mit den Oktav-Einstellern in der gewünschten Weise.
5. Korrigieren Sie jetzt gegebenenfalls die Lautstärke an Ihrer Stereoanlage.

In dieser Betriebsart kann das unkorrigierte Signal von einem an die Tonband-Ein/Ausgangsbuchsen des Grafik-Equalizers angeschlossenen Tonbandgeräts aufgenommen werden. Eine Kontrolle der Aufnahme ist dabei nicht möglich.

Korrektur eines vom Bandgerät gelieferten Signals (Abb. 2)

1. Bringen Sie die "TAPE MONITOR"-Taste des Grafik-Equalizers in die EIN-Stellung (Tape-Monitor-Anzeige leuchtet).
2. Schalten Sie die "EQ DEFEAT"-Taste aus (Anzeige EQ DEFEAT leuchtet nicht).
3. Bedienen Sie das Tonbandgerät wie gewohnt und schalten Sie es auf Wiedergabe.
4. Stellen Sie die Lautstärke an der Stereoanlage wie gewohnt ein.
5. Korrigieren Sie das Klangbild mit den Oktav-Einstellern in der gewünschten Weise.
6. Korrigieren Sie jetzt gegebenenfalls die Lautstärke an Ihrer Stereoanlage.

Beim Aufnehmen wird der ursprüngliche Klang der Programmquelle ohne Modifikation aufgezeichnet. Die Aufnahme kann dabei nicht kontrolliert werden.

Aufzeichnung und gleichzeitiges Mithören eines von einer Programmquelle gelieferten, korrigierten Signals (Abb. 3)

1. Bringen Sie die "TAPE MONITOR"-Taste des Grafik-Equalizers in die AUS-Stellung (Tape-Monitor-Anzeige leuchtet nicht).
  2. Bringen Sie die "EQ DEFEAT"-Taste in die AUS-Stellung und die "EQ REC"-Taste in die Stellung EIN ("EQ DEFEAT"-Anzeige leuchtet nicht, "EQ REC"-Anzeige leuchtet).
  3. Bedienen Sie das Tonbandgerät wie gewohnt und schalten Sie es auf Aufnahme/Pause.
  4. Korrigieren Sie das Klangbild der Programmquelle mit den Oktav-Reglern und schalten Sie das Bandgerät auf Aufnahme. Nehmen Sie die Klangkorrektur vor, während Sie die Aufnahmebedingungen über die Lautsprecher kontrollieren.
- \* Wegen der unterschiedlichen Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs für die verschiedenen Frequenzbereiche bei unterschiedlichen Lautstärken (physiologischer Lautstärkeeffekt) kann es vorkommen, daß das über die Lautsprecher mitgehörte Signal sich von der später wiedergegebenen Aufnahme unterscheiden.
- \* In dieser Betriebsart kann das mitgehörte Signal nicht mit dem Equalizer korrigiert werden.

Korrigieren eines von einer Programmquelle gelieferten Signals bei gleichzeitigem Mithören über Lautsprecher sowie Aufzeichnen auf Band (Abb. 4)

1. Bringen Sie die "TAPE MONITOR"-Taste des Grafik-Equalizers in die Stellung EIN (Tape-Monitor-Anzeige leuchtet).
2. Bringen Sie die "EQ DEFEAT"-Taste in die AUS-Stellung und die "EQ REC"-Taste in die Stellung EIN ("EQ DEFEAT"-Anzeige leuchtet nicht, "EQ REC"-Anzeige leuchtet).
3. Stellen Sie die Lautstärke an der Stereoanlage wie gewohnt ein.
4. Bedienen Sie das Tonbandgerät wie gewohnt und schalten Sie es auf Aufnahme/Pause.
5. Korrigieren Sie das Klangbild mit den Oktav-Einstellern in der gewünschten Weise.
6. Korrigieren Sie jetzt gegebenenfalls die Lautstärke an Ihrer Stereoanlage, und starten Sie die Aufnahme.

Aufnahme oder Tonband-Wiedergabe ohne Korrektur der Programmquelle (Abb. 5)

1. Bringen Sie die "TAPE MONITOR"-Taste des Grafik-Equalizers in die EIN-Stellung (Tape-Monitor-Anzeige ON).
2. Bringen Sie die "EQ DEFEAT"-Taste in die AUS-Stellung ("EQ DEFEAT"-Anzeige auf OFF).
3. Bedienen Sie das Tonbandgerät wie gewohnt und schalten Sie es auf Aufnahme bzw. Wiedergabe.

In dieser Betriebsart kann bei Aufnahme das aufzuzeichnende Signal über die Lautsprecher mitgehört werden.

Wiedergabe einer Programmquelle ohne Klangkorrektur (Abb. 6)

1. Bringen Sie die "TAPE MONITOR"-Taste in die AUS-Stellung (Tape-Monitor-Anzeige OFF).
2. Schalten Sie die "EQ DEFEAT"-Taste ein ("EQ DEFEAT"-Anzeige leuchtet).
3. Bedienen Sie die Lautstärke- und Klangregler an Ihrer Stereoanlage wie gewünscht.

In dieser Betriebsart kann das (unkorrigierte) Signal von einem an den Grafik-Equalizer angeschlossenen Tonbandgerät aufgenommen werden. Eine Aufnahmekontrolle ist dabei nicht möglich.

### *Bedienung der Oktav-Einsteller*

Wie aus Abb. 7 ersichtlich, läßt sich mit jedem Oktav-Einsteller nur ein schmales Frequenzband korrigieren, dessen Mittenfrequenz über dem jeweiligen Einsteller angegeben ist. Es folgen Hinweise zum Wirkungsbereich der einzelnen Einsteller, so daß Sie diese nach den Erfordernissen der Umgebung sowie nach Ihrem persönlichen Geschmack bedienen können.

#### **Einsteller 32-63 Hz:**

Durch Anhebung dieser Frequenzen kann der Baßbereich voller und eindrucksvoller klingen; besonders Baßgeigen, Trommeln und tiefe Orgeltöne wirken dadurch massiv und rund.

#### **Einsteller 125 Hz:**

Eine Anhebung dieser Frequenzen führt zu einem volleren Klang, während eine Absenkung dieses Bereichs das Klangbild oft durchsichtiger macht.

#### **Einsteller 250 Hz:**

Klatschen kann in manchen Räumen, besonders solchen, die an große Flure grenzen, zu unerwünschten Halleffekten führen. Solche Störungen können durch Absenkung dieses Frequenzbereichs ausgeblendet werden.

#### **Einsteller 500 Hz:**

Dieser Bereich ist dafür verantwortlich, wie kraftvoll der Klang ist. Eine Anhebung dieses Bereichs läßt die Musik oft wuchtiger erscheinen, während eine übermäßige Absenkung zu einem als unvollständig empfundenen Klangbild führt.



**Einsteller 1 kHz:**

Eine Anhebung oder Absenkung dieses Bereichs beeinflusst stark den Gesangsanteil eines Stückes; er kann sehr betont oder fast unhörbar gemacht werden. Durch Korrektur des mittleren Frequenzbereichs läßt sich die Präsenz in einem weiten Bereich variieren.

**Einsteller 2 kHz:**

Die Frequenzen dieses Bereichs haben die stärkste Wirkung auf das menschliche Gehör; sie haben auch psychologische Auswirkungen. Wirkt der Klang hart und metallisch, senken Sie diesen Einsteller ab.

**Einsteller 4 kHz:**

Wenn dieser Bereich zu stark betont wird, wirkt das Klangbild unangenehm blechern und metallisch. Eine Abschwächung dieses Bereichs führt zu einem sanfteren, nicht ermüdenden Klangeindruck -- gut für Musik, die nicht aufdringlich sein soll.

**Einsteller 8 kHz:**

Die Anhebung dieses Frequenzbereichs steigert die Brillanz von Musikstücken mit einem hohen Anteil an Streich- und Blasinstrumenten. Wird ein konventioneller Höhenregler zum Anheben dieses Bereichs benutzt, so werden meist auch unerwünschte Anteile mit angehoben und ein unangenehmer Klangeindruck erzeugt. Das 8-kHz-Frequenzband beeinflusst das Klangbild auf subtile Weise.

**Einsteller 16 kHz:**

Mit diesen Einstellern können schwach herauskommende hohe Frequenzen besser hörbar gemacht werden. Besonders bei Instrumenten mit engem Nachhallspektrum, wie Becken und Triangel, kann auf diese Weise ein besserer Präsenzeindruck erzielt werden.

.....  
(Figure on page 17)

Fig. 7

Response in dB

Frequency

--- Abb. 7

--- Pegel in dB

--- Frequenz

Octave control variation curve

--- Frequenzverläufe der  
Oktav-Einsteller